

TD 2 : Les boucles

QCM :

1. À quoi sert une boucle en algorithmique ?
 - A. À exécuter une instruction une seule fois.
 - B. À répéter un ensemble d'instructions plusieurs fois.
 - C. À afficher un message.
 - D. À arrêter le programme.
2. Quel est le rôle du compteur dans une boucle *Pour* ?
 - A. Il mesure la vitesse d'exécution.
 - B. Il indique combien de fois la boucle a tourné.
 - C. Il stocke la condition d'arrêt.
 - D. Il sert à trier les données.
3. Que va afficher cet algorithme ?

Pour $i \leftarrow 2$ à 8 pas 2 faire
 Écrire(i)
FinPour

- A. 2 3 4 5 6 7 8
- B. 2 4 6 8
- C. 1 3 5 7
- D. 8 6 4 2

Exercice N° 1 :

Ecrire un algorithme qui affiche le mot « Informatique » 40 fois.

Exercice N° 2 :

Ecrire un algorithme qui affiche les nombres de 1 à 1000.

Exercice N° 3 :

Ecrire un algorithme qui affiche la table de multiplication d'un entier entré par l'utilisateur.

Exercice N° 4 :

Ecrire un algorithme qui calcule la somme des nombres 1 jusqu'à un entier entré par l'utilisateur.

Exemple :

Pour $n=5$

Le résultat est 15 ($1+2+3+4+5$)

Exercice N° 5 :

Ecrire un algorithme qui calcule le factoriel d'un entier n entré par l'utilisateur.

Exemple :

Pour $n=5$

Le résultat est 120

Exercice N° 6 :

Ecrire un algorithme qui calcule la somme de n valeurs entrées par l'utilisateur.

Exercice N° 7 :

Ecrire un algorithme qui calcule la somme d'une suite de valeurs entrées par l'utilisateur, la lecture s'arrête quand l'utilisateur entre le nombre zéro.